

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①⑫ Offenlegungsschrift
①⑪ DE 34 10782 A1

⑤ Int. Cl. 3:
A63H 33/10

②① Aktenzeichen: P 34 10 782.7
②② Anmeldetag: 23. 3. 84
④③ Offenlegungstag: 27. 9. 84

DE 3410782 A1

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①
23.03.83 SE 8301590

⑦① Anmelder:
BRIO AB, Osby, SE

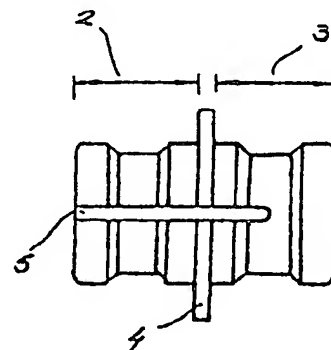
⑦④ Vertreter:
Zumstein sen., F., Dr.; Assmann, E., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat.; Klingseisen, F., Dipl.-Ing.; Zumstein jun.,
F., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000 München

⑦② Erfinder:
Pettersson, Nils Anders Ingvar, Killeberg, SE

Behördeneigentlich

⑤④ Steckerelement zur Verbindung von Spielzeugteilen

Stecker zum Verbinden zweier Spielzeugteile durch Einsetzen in Löcher der Teile mit Nominaldurchmesser, der mit einem durchgehenden Loch (1) und zwei sich axial erstreckenden Einschnitten (5, 6) ausgestattet ist, die diametral gegenüberliegend angeordnet sind und sich von dem jeweiligen Ende des Steckers erstrecken. Die beiden Einschnitte (5, 6) überlagern sich axial.



DE 3410782 A1

23.03.84

3410782

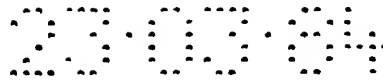
B R I O A B , S- 283 00 OSBY/Schweden

Steckerelement zur Verbindung von Spielzeugteilen

ANSPRÜCHE

1. Steckerelement zum Verbinden von Spielzeugteilen, das eine zentrale durchgehende Bohrung und zwei zylindrische Verbindungsabschnitte aufweist, die konzentrisch angeordnet und durch einen Steg getrennt sind, der sich zu der Bohrung senkrecht erstreckt und dessen äußerer Umfang größer ist als die Abschnitte, wobei jeder der Abschnitte mit einem sich axial erstreckenden Einschnitt ausgestattet ist, um die Flexibilität der Abschnitte zu verstärken,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß sich der Einschnitt auf dem einen Abschnitt (2) auf einer Seite des Steckerelements diametral gegenüber dem Einschnitt (6) auf dem anderen Abschnitt (3) erstreckt, und daß sich die beiden Einschnitte (5,6) axial überlagern.

2. Stecker nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Flexibilität der Abschnitte (2,3) durch Wandabschnitte (7) verbessert ist, die sich axial erstrecken, eine verminderte Wanddicke haben und diametral gegenüber jedem Einschnitt angeordnet sind.
3. Stecker nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß jeder Abschnitt einen Teil mit verringertem Durchmesser zwischen seinen Enden aufweist.



3410782

3

Steckerelement zur Verbindung von Spielzeug- teilen

Die Erfindung betrifft ein Steckerelement zur Verbindung von Spielzeugteilen, das eine zentrale durchgehende Bohrung und zwei zylindrische Verbindungsabschnitte aufweist, die konzentrisch angeordnet und durch einen Steg getrennt sind, der sich zu der Bohrung senkrecht erstreckt und eine äußere Abmessung hat, die größer als diese Abschnitte ist, wobei jeder dieser Abschnitte mit einem sich axial erstreckenden Einschnitt versehen ist, um die Flexibilität dieses Abschnitts zu erhöhen.

Ein Steckerelement der oben angegebenen Art wird beispielsweise in der US-PS 4 361 979 beschrieben. Es ist die Aufgabe des Steckers, Spielzeugteile, die aus Holz oder einem synthetischen Harz bestehen, zu verbinden, wobei diese Teile mit Löchern ausgestattet sind, die die Verbindungsabschnitte eines Steckers aufnehmen können. Jedoch können die Durchmesser der Löcher sehr unterschiedlich sein - aus zahlreichen Gründen, z.B. durch Herstellungstoleranzen oder Ausdehnung des Materials - und oft derart, daß ein Stecker der genannten Art nicht in der Lage ist, ein Spielzeugteil, das ein Loch mit einem Minstdurchmesser hat, mit einem Teil zu verbinden, das ein Loch mit einem Maximaldurchmesser hat. Das Einsetzen eines Steckers der bekannten Art in ein Loch mit einem kleinen Durchmesser bewirkt eine Abnahme im Steckerdurchmesser, auch entlang des Verbindungsabschnitts auf der anderen Seite des Stegs, und außerdem steht der Stecker aus dem Loch mit dem kleinen Durchmesser heraus. Diese Durchmesserverringerung vermindert natürlich die Fähigkeit des Steckers, eine feste Verbindung zu einem Spielzeugteil herzustellen, das einen Lochdurchmesser hat, der am

23.03.84

3410782

4

äußersten Ende der Toleranzgrenze liegt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Flexibilität des Steckers zu verstärken sowie ihn so auszubilden, daß Spielzeugteile verbunden werden können, die mit Löchern ausgestattet sind, die sich an entgegengesetzten Enden eines weiten Toleranzbereichs eines bestimmten Durchmessers befinden.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß sich der Einschnitt auf einem Abschnitt auf einer Seite des Steckers diametral gegenüberliegend zum Einschnitt auf dem anderen Abschnitt erstreckt, und daß sich die beiden Einschnitte axial überlagern.

Die Erfindung wird beispielsweise anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

- Fig.1 eine Seitenansicht des Steckerelements gemäß der Erfindung,
- Fig.2 eine Endansicht des Steckerelements von Fig.1 - von der linken Seite gesehen,
- Fig.3 einen Schnitt entlang der Pfeile III-III von Fig.2, und
- Fig. 4 einen Schnitt entlang der Pfeile IV-IV von Fig. 2.

Der Stecker ist mit einer durchgehenden Bohrung 1 versehen und hat zwei zylindrische Verbindungsabschnitte 2 und 3, die konzentrisch um diese Bohrung angeordnet und durch einen Steg 4 getrennt sind, der sich senkrecht zu der Bohrung erstreckt und

23.03.84

3410782

8
5

einen größeren äußeren Durchmesser hat als die Abschnitte 2,3.

Zwei Einschnitte 5 und 6, die sich axial erstrecken und axial überlagern, sind diametral gegenüberliegend angeordnet. Um die Flexibilität des Steckers zu verstärken, hat der Wandteil 7 des Abschnitts 2, der sich axial und diametral gegenüber dem Einschnitt 5 erstreckt, eine verringerte Dicke. Die Verbindungsabschnitte 2 und 3 sind mit Abschnitten 8,9 mit vermindertem Durchmesser zwischen ihren Enden versehen.

Der besondere Effekt des Steckers ist folgender:

Falls beispielsweise der Abschnitt 2 dadurch, daß er in ein äußerst enges Loch eingesetzt wird, stark zusammengedrückt wird, vergrößert sich auf dem Abschnitt 3 der Durchmesser (also keine Durchmesserverringung, wie bei bekannten Stecker Ausführungen). Deshalb kann der Abschnitt 3 einen festen Halt in einem Loch größten Durchmessers finden - der schlimmste Fall, der eintreten kann.

Die Einschnitte 5,6 erstrecken sich jeweils einander gegenüberliegend vom jeweils zugeordneten Ende des Steckers aus.

FIG. 1

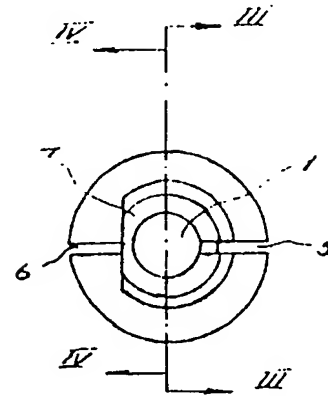
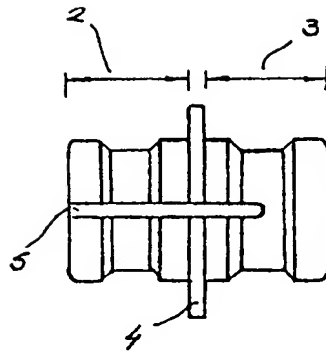


FIG. 2

FIG. 3

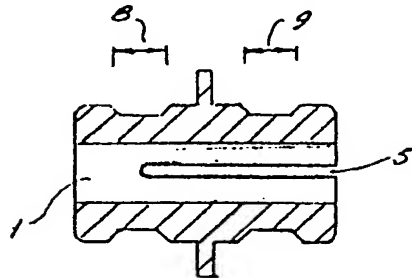
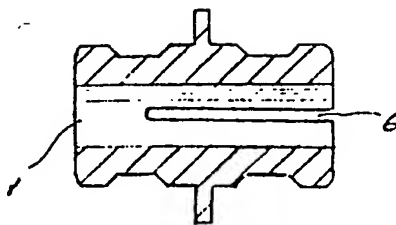


FIG. 4



6
- Leerseite -